

**FAKTOR-FAKTOR PENGETAHUAN PERAWATAN KAKI DENGAN RISIKO KEJADIAN
LUKA KAKI DIABETES PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2****Khairul Bahri^{1*}, Rizki Hidayat²**¹⁻²Universitas Nasional

Email Korespondensi: anandakhairulananda@gmail.com

Disubmit: 07 November 2022

Diterima: 24 November 2022

Diterbitkan: 01 April 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i4.8300>**ABSTRACT**

A frequent complication in diabetes mellitus is diabetic leg wounds. The incidence of diabetic foot injuries is still very high, not only in the world but also in Indonesia. As many as 90% of wounds due to neuropathy and infection are not handled properly. Lack of information on foot care knowledge is a major problem with foot injuries. Foot care is very effective in preventing the risk of diabetic foot injuries. The purpose of this literature study is to determine the factors of foot care care with the risk of diabetic foot injury incidence in patients with type 2 diabetes mellitus. The method in this study uses Systematics Review, through systematic tracing on 4 databases, namely Proquest, EBSCOHost, Scopus and Science Direct, published in 2015 - 2020. Of the 1,627 references that have been identified, 30 references have been examined in detail and carefully, out of these references, 17 research references were obtained that meet the inclusion and exclusion criteria, all of which are relevant to the variables in this systematic review. Of the 17 references used, the results showed factors of foot care knowledge with the risk of incidence of diabetic foot injuries in patients with type 2 diabetes mellitus. Factors that can influence the level of knowledge in foot care with the risk of diabetic foot injuries are the level of education, a person's behavior, foot care carried out, family or partner support, education carried out, audio-visual media provided and health insurance. Factors that influence knowledge in carrying out foot care can prevent the occurrence of diabetic foot injuries and for subsequent research can examine related to the most influencing factors or other factors of the level of knowledge. This literature study shows that there is a relationship between factors of foot care knowledge and the risk of diabetic foot injuries.

Keyword: *Foot Care Knowledge, Diabetes Ulcer Risks, Diabetes Mellitus Type 2, Foot Care Practice.*

ABSTRAK

Komplikasi yang sering terjadi pada diabetes mellitus adalah luka kaki diabetes. Angka terjadinya luka kaki diabetes masih sangat tinggi, tidak hanya di Dunia tetapi juga di Indonesia. Sebanyak 90% luka akibat *neuropathy* dan infeksi tidak tertangani dengan baik. Kurangnya informasi terhadap pengetahuan perawatan kaki menjadi masalah utama terjadinya luka kaki diabetes. Perawatan kaki

sangat efektif dalam mencegah terjadinya risiko luka kaki diabetes. Tujuan studi literatur ini adalah mengetahui faktor-faktor pengetahuan perawatan kaki dengan risiko kejadian luka kaki diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Metode dalam penelitian ini menggunakan Sistematis Review, melalui penelusuran secara sistematis pada 4 *database* yaitu Proquest, EBSCOHost, Scopus dan Science Direct, dipublikasikan tahun 2015 - 2020. Dari 1,627 jumlah referensi yang telah diidentifikasi terdapat 30 referensi yang diperiksa dengan detail dan seksama, dari jumlah referensi tersebut didapatkan 17 referensi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dimana seluruhnya relevan dengan variabel pada sistematik review ini. Dari 17 referensi yang digunakan hasilnya menunjukkan faktor-faktor pengetahuan perawatan kaki dengan risiko kejadian luka kaki diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan dalam perawatan kaki dengan risiko luka kaki diabetes adanya tingkat pendidikan, perilaku seseorang, perawatan kaki yang dilakukan, dukungan keluarga ataupun pasangan, edukasi yang dilakukan, media audio visual yang diberikan dan asuransi kesehatan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dalam melakukan perawatan kaki dapat mencegah terjadinya luka kaki diabetes dan untuk penelitian selanjutnya dapat meneliti terkait faktor yang paling mempengaruhi atau faktor lain dari tingkat pengetahuan. Studi literatur ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara faktor-faktor pengetahuan perawatan kaki dan risiko luka kaki diabetes.

Kata Kunci: Pengetahuan Perawatan Kaki, Risiko Luka Diabetes, Diabetes Mellitus Tipe 2, Praktik Perawatan Kaki.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus salah satu kategori dalam penyakit kronik yang menyebabkan pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup serta kurangnya sensitifitas reseptor menangkap insulin (*World Health Organization, 2016 ; Internation Diabetes Federation, 2019*). Sedangkan menurut Bruschi et al. (2017) diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik kronis terdiri gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein ditandai dengan hiperglikemia, disebabkan kekurangan hasil sekresi insulin baik keseluruhan atau sebagian oleh sel-sel beta pankreas, resistensi perifer terhadap kerja insulin atau keduanya. *Diabetes Mellitus* merupakan masalah kesehatan yang serius di seluruh

dunia karena prevalensi yang meningkat cepat. Menurut Bruschi

et al. (2017), jumlah pasien dengan diabetes mellitus tipe 1 kurang lebih 5-10% sedangkan diabetes mellitus tipe 2 lebih besar mencapai 80-90% dan banyak pada orang dewasa tua lebih dari 40 tahun serta terjadi pada orang-orang obesitas.

Menurut Internation Diabetes Federation (2019) dan Ibrahim et al. (2017). Prevalensi *Diabetes Mellitus* di Dunia direncanakan akan naik pada tahun 2040 sebesar 642-700 juta orang di seluruh dunia dari data awal tahun 2019 sebesar 465 juta orang dengan *Diabetes Mellitus*. Peningkatan prevalensi diabetes mellitus naik dari tahun sebelumnya sebesar 51%. Asia Tenggara naik menjadi 74% pada tahun 2019 dengan jumlah 88 juta

dan diperkirakan naik di tahun 2045 menjadi 153 juta. Penelitian Cho et al. (2018) prevalensi *Diabetes Mellitus* pada usia 18 - 99 tahun naik menjadi 8.4% di tahun 2017 dan akan terus naik sebesar 9.9% di tahun 2024.

Di Indonesia, permasalahan *Diabetes Mellitus* juga semakin tinggi. Terbukti dengan angka *Diabetes Mellitus* yang dikemukakan oleh Rudijanto et al. (2015) dalam konsensus PERKENI 2011 pada penduduk dengan umur ≥ 15 tahun ditahun 2013 sebesar 6.9% dan meningkat ditahun 2018 sebesar 8.5%, sedangkan pada konsensus PERKENI 2015 pada tahun 2018 sebesar 10.9%. Menurut data dari RISKESDAS (2018), jumlah penderita *Diabetes Mellitus* lebih banyak pada perempuan usia antara usia 55 - 74 tahun, latar belakang pendidikan tinggi dan bekerja dipemerintahan. Sedangkan prevalensi diabetes mellitus Provinsi Jawa Barat berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 1,7%. Total prevalensi penderita *Diabetes Mellitus* disetiap negara sebanyak 2% orang dengan *Diabetes Mellitus* akan terjadi luka, dan setiap 1% dari prevalensi *Diabetes Mellitus* di setiap negara akan terjadinya amputasi (Ibrahim et al., 2017).

Usaha yang dapat dilakukan agar tidak terjadinya kaki diabetes dengan mencegah terjadinya luka kaki diabetes, tergantung motivasi serta pengetahuan yang dimiliki dalam mengenali penyakitnya. Pengetahuan seseorang erat kaitannya dengan perilaku yang dilakukannya, karena dengan pengetahuan tersebut penderita memiliki alasan dan landasan untuk menentukan suatu pilihan. Dengan pengetahuan manusia dapat mengembangkan apa yang dimilikinya dan dapat mengatasi

kebutuhan selama hidup, sehingga akan mempengaruhi seseorang dalam berperilaku. Terbentuknya perilaku baru terutama pada orang dewasa dimulai pada kognitif dalam arti subjek tahu terlebih dahulu terhadap stimulus yang berupa materi atau objek diluarnya, sehingga menimbulkan pengetahuan baru dan akan terbentuk sikap maupun tindakan (Notoatmodjo, 2010).

Penyebab terjadinya luka pada *Diabetes Mellitus* terjadi akibat hilangnya sensasi saraf. Kejadian ini menjadi faktor pertama dalam masalah *Diabetes Mellitus* sebesar 30% - 50% pada semua pasien yang telah terdiagnosis *Diabetes Mellitus* (Bruschi et al., 2017). Dalam upaya pencegahan kejadian luka kaki diabetes dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan kaki, edukasi tata cara perawatan kaki di rumah bagi penderita *Diabetes Mellitus* agar meminimalkan risiko terjadinya luka (Adiewere et al., 2018 ;Ibrahim et al., 2017). Deteksi dini dilakukan untuk menilai derajat risiko terjadinya luka serta intervensi yang harus diberikan (Orsted & Botros, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Musdiaman et al.(2020) kepada anggota keluarga dalam upaya mendeteksi *angiopathy* dan *neuropathy* dalam kategori cukup. Penelitian lainnya mengungkapkan dengan meningkatkan pengetahuan dan perilaku dalam perawatan kaki yang baik dan benar dapat mencegah terjadinya luka kaki diabetes Hartono, (2019) dan penelitian yang dilakukan oleh Srimiyati (2018) yang dilakukan kepada pasien menunjukkan bahwa sebanyak 67.9% memiliki pengetahuan untuk mencegah luka kaki diabetes dan 60.4% untuk melakukan perawatan kaki.

KAJIAN PUSTAKA

Luka kaki diabetes merupakan salah satu komplikasi kronis dari diabetes mellitus yang menyebabkan luka terbuka yang terletak dibagian bawah kaki tak kunjung sembuh yang disebabkan adanya neuropati dan atau tanpa penyakit arterial perifer serta menyebabkan kerusakan jaringan dalam atau kematian jaringan hingga terjadinya infeksi hingga amputasi (American Podiatric Medical Associate, 2022; Chang & Nguyen, 2021; van Netten et al., 2020; Rubio et al., 2020).

Pasien diabetes mellitus berisiko tinggi terjadinya luka. Saat ini, masalah terbesar dari terjadinya luka adalah akibat hilangnya sensasi saraf (Ibrahim et al., 2017). *Diabetic neuropathy* dan penyakit *peripheral vascular* salah satu faktor penghambat dalam proses penyembuhan luka dan berakhir amputasi pada luka kaki diabetes. Multidisiplin tim diperlukan agar tindakan amputasi pada luka kaki diabetes dapat dicegah serta mengurangi tindakan amputasi (Brocco et al., 2018).

Penanganan yang dapat dilakukan pada pasien dengan risiko

luka kaki diabetes dengan melakukan pemeriksaan secara dini dapat dilakukan dengan menanyakan keluhan masalah kaki, tanda dan gejala yang dirasakan, pemeriksaan menggunakan garputala 128 Hz untuk mengetahui sensasi getar pada kaki, pemeriksaan menggunakan *monofilament test* 10 g dilakukan pada telapak kaki menilai ada tidaknya kehilangan sensasi yang menjadi risiko terjadinya luka, serta menilai gangguan vaskularisasi dengan menggunakan ABPI (*Ankle Brachial Pressure Index*) (Pop-Busui et al., 2017; Ibrahim et al., 2017; Doughty & McNichol, 2016). Pemeriksaan yang dapat dilakukan dengan mengecek bagaimana sensasi saraf, kelainan bentuk kaki, area yang mudah tertekan pada kaki saat berjalan, vaskularisasi, sepatu dan sandal yang digunakan, infeksi dan luka terbuka (Botros et al., 2019; Chicharro-Luna et al., 2020). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sjattar et al. (2020) menunjukkan bahwa pengetahuan kader kesehatan 81% menunjukkan mengetahui cara perawatan kaki untuk menurunkan risiko kejadian luka kaki diabetes.

METODE

Pada penelusuran penulis mengidentifikasi penelitian-penelitian yang berhubungan dengan pengetahuan perawatan kaki, risiko luka diabetes, praktik perawatan kaki, diabetes mellitus tipe 2, dimana untuk memaksimalkan sensitifitas pencarian penulis menggunakan kombinasi dari terminologi pada substansi yang ingin penulis telusuri yaitu faktor-faktor pengetahuan perawatan kaki dengan risiko kejadian luka kaki diabetes pada

pasien dengan diabetes mellitus tipe 2. Penelusuran secara elektronik tersebut menghasilkan 30 penelitian berbahasa Inggris yang terkait dengan intensitas faktor pengetahuan perawatan kaki dengan risiko kejadian luka kaki diabetes.

Kriteria Pencarian dan Inklusi Literatur

Pencarian secara sistematis pada database elektronik yang diterbitkan sejak 2015-2022 dilakukan pada 5 database: Proquest, EBSCOHost, Science

Direct, PubMed dan SCOPUS. Setelah dilakukan screening database yang digunakan 4 database: SCOPUS, Science Direct, Proquest dan EBSCOHost. Kata kunci yang dipilih yaitu: 'Pengetahuan perawatan kaki', 'Praktik perawatan kaki', dan 'Risiko luka diabetes'. Pencarian literatur dilakukan dengan tiga kelompok kata kunci berdasarkan *Medical Subject Heading* (MesSH) dan dikombinasikan dengan *operator Boolean* "AND", "OR", dan "NOT". Proses pencarian terbatas pada artikel bahasa Inggris. Studi yang dipilih untuk kriteria inklusi pasien diabetes mellitus tipe 2, pengetahuan perawatan kaki, risiko kejadian luka kaki diabetes, studi RCT, deskriptif *quantitative*, *cross-sectional study* dan eksperiment.

Seleksi Studi

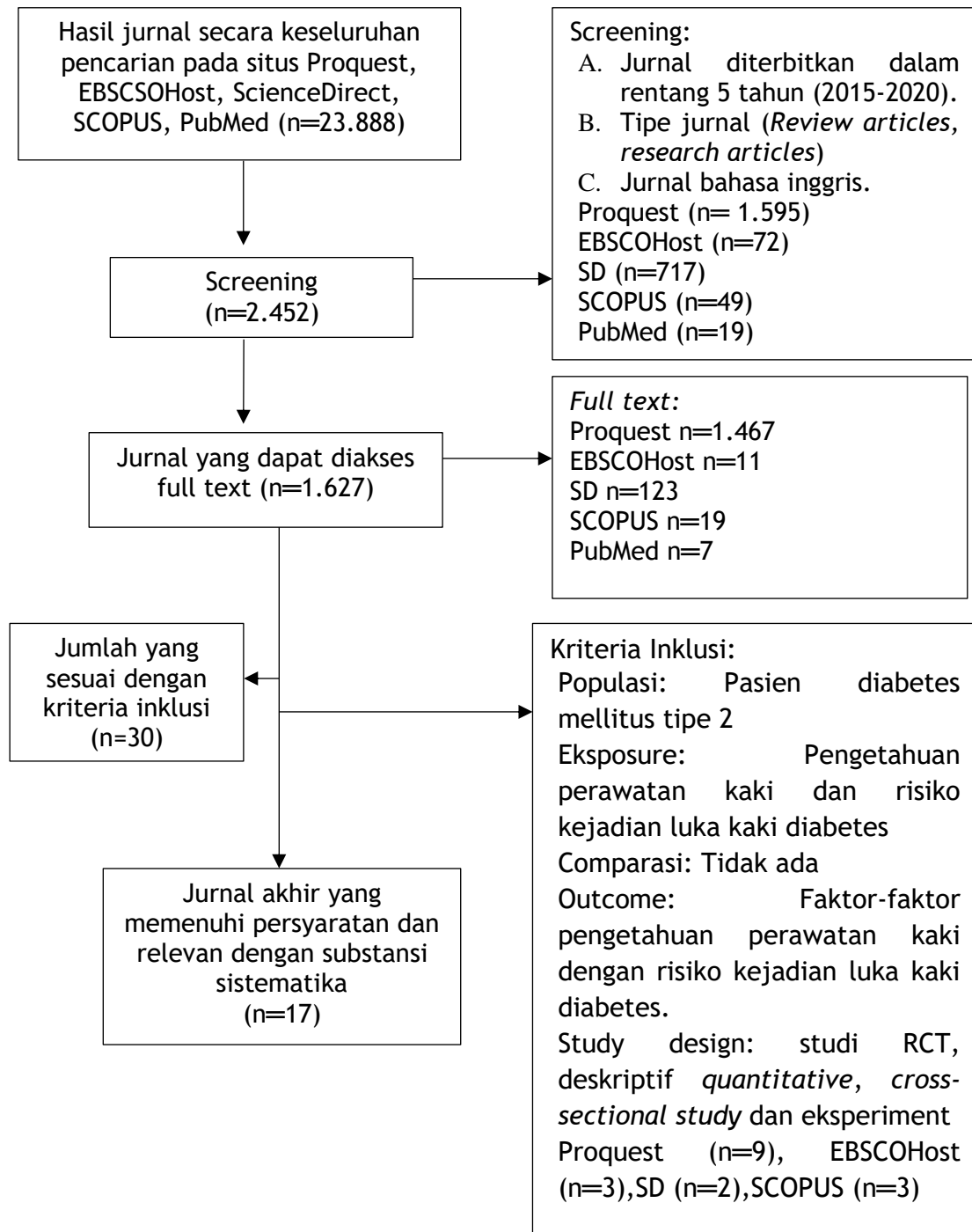
Proses penyaringan digunakan tiga fase. Pertama, kami melakukan pemilihan kumpulan 2,452 artikel dan kemudian artikel ini diidentifikasi menjadi 1,627 artikel untuk mengidentifikasi artikel yang relevan. Penulis menemukan 30 artikel setelah memasukkan ke dalam kriteria inklusi dan menghapus artikel yang ditemukan duplikasi. Kedua, artikel yang relevan pada awalnya diberi kode untuk menggambarkan abstrak pada artikel yang relevan (misalnya: studi, populasi, sampel). Akhirnya

ketiga, penulis menyaring teks lengkap dari 17 studi yang tersisa untuk melakukan inklusi abstrak. Akhirnya, penulis memilih artikel yang membahas temuan tentang pengetahuan perawatan kaki, praktik perawatan kaki dan risiko luka kaki diabetes (lihat gambar 1). Ekstraksi data dari penelitian ini dikumpulkan secara sistematis dan seragam oleh penulis, yang merangkum karakteristik studi dan kesimpulan utama pada lembar ringkasan (tersedia berdasarkan permintaan). Memanfaatkan sistem pengkodean terperinci, artikel terkait yang menggunakan investigasi kuantitatif dievaluasi. Metodologi dan temuan penelitian adalah dua kategori informasi penelitian yang diambil selama prosedur pengkodean. Semua studi dikodekan, dan hubungan terkait antara variabel kemudian diperiksa. Seiring dengan detail metodologis seperti jenis desain (RCT dan Eksperimen), ukuran yang digunakan, dan sampel yang dicapai, tahun publikasi, jurnal, dan basis data dicatat (ukuran sampel misal dan demografi). Selain itu, unit pengukuran yang digunakan dan karakteristik analisis statistik (saling ketergantungan data yang disediakan oleh banyak responden) dinilai. Dengan memadatkan temuan penelitian menjadi beberapa paragraf artikel, kesimpulannya:

Tabel 1 Hasil Pencarian Database

No	Data Base	Tahun	Jumlah artikel yang ditemukan	Tipe Studi			
				RCT	Cross-sectional	Experimen Deskriptif	
1.	Scopus	2015	1	0	1	0	0
		2017	2	0	2	0	0
2.	Science Direct	2015	1	0	1	0	0
		2017	1	0	0	1	0

3. Proquest	2017	2	0	1	1	0
	2018	1	0	0	1	0
	2019	2	0	1	0	1
	2020	4	0	3	1	0
4. EBSCOHost	2017	1	0	1	0	0
	2018	2	1	1	0	0



Gambar 1. Diagram Flow Sistematis Review Berdasarkan PRISMA

Tabel 2 Sintesis Grid

Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
Al Bimani et al., (2015)	Evaluation of T2DM relates knowledge and practices of Omani patients	106 pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 yang menjadi responden pria sebanyak 42 dan wanita 64 responden. Mayoritas menikah 83%, usia di atas 50 tahun 64,2%, hipoglikemi pengobatan oral 56,6%, riwayat keluarga diabetes 66%. Rata-rata pengetahuan dengan standar deviasi peserta didapatkan $4,92 \pm 1,22$ dari skor maksimum. Tingkat pendidikan berpengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan dengan $p = 0,001$ pada pasien DMT2 menunjukkan praktik yang baik.
Adarmouch et al., (2017)	Short-term effectiveness a culturally tailored educational intervention on foot self-care among type 2 diabetes patients in Morocco	Total 199 partisipan yang menjadi responden 133 responden menyelesaikan secara lengkap. Usia rata-rata berusia 55.2 ± 11.2 tahun. Wanita mewakili 67% dan 72% pesertan yang buta huruf. Perawatan kaki meningkat dengan rata-rata dari 3.5 ± 2.9 hari menjadi 5.9 ± 1.8 hari satu bulan setelah intervensi (rata-rata variasi adalah 2.4 ± 3.1 hari; $p < 0.001$). adanya peningkatan praktek perawatan kaki setelah intervensi sebanyak 75 peserta (37.7%). Dalam Analisis multivariat, literasi dikaitkan dengan adanya kemungkinan yang lebih tinggi dari variasi praktik perawatan kaki (OR = 2.82; 95% CI: 1.09-7.31) sementara sebelum edukasi tentang perawatan kaki lebih rendah (OR = 0,26; 95% CI: 0,08-0,78)
Al-Hariri et al., (2017)	Descriptive study on the knowledge, attitudes and practices regarding the diabetic foot	Pasien dengan luka kaki diabetes telah di pantau antara sebanyak 26% pasien. Pengetahuan tentang perawatan kaki diabetes sebagian besar peserta memiliki pendidikan yang baik dan sikap yang baik terhadap perawatan kaki diabetes. Menariknya, hasil menunjukkan bahwa terlepas dari karakteristik ini, sebagian besar partisipan mengabaikan informasi dan instruksi yang sangat penting sebelum membeli sepatu.
Chiwanga & Njelekela, (2015)	Diabetic foot: prevalence, knowledge, and foot self-care practices among diabetes patients in Dar es Salam, Tanzania - a cross-sectional study	15% mengalami luka kaki diabetes, 44% menderita neuropati perifer dan 15% menderita penyakit pembuluh darah perifer. Dalam analisis multivariat, neuropati perifer dan pengobatan insulin secara signifikan dikaitkan dengan adanya luka kaki diabetes. Pengetahuan dengan skor rata-rata adalah $11,2 \pm 6,4$ dari total skor yang mungkin 23. Rata-rata skor yang rendah dikaitkan dengan kurangnya pendidikan formal $8,3 \pm 6,1$, durasi diabetes < 5 tahun $10,2 \pm 6,7$ dan tidak menerima saran perawatan kaki 8.0 ± 6.1 . Dari seluruh pasien 48% pernah menerima saran untuk perawatan kaki, 27,5% telah memeriksakan kaki ke dokter sejak

Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
		awal terdiagnosis. Perawatan kaki mandiri secara signifikan lebih tinggi pada pasien yang telah menerima saran tentang perawatan kaki dari pada mereka yang kakinya diperiksa oleh dokter sejak awal terdiagnosis.
Dündar & Akıncı, (2017)	Knowledge and Practice of Foot Care in Diabetic Inpatients: A Descriptive Cross-Sectional Study	14 (21,9%) pasien memiliki luka kaki diabetes sebelum atau sedang memiliki dan 5 (7,8%) telah menjalani amputasi. 44% dari pasien menyatakan bahwa mereka telah diberitahu tentang pencegahan kaki diabetes setelah terdiagnosis. Kelompok ini berbeda dari kelompok yang tidak mendapatkan informasi secara signifikan dalam hal kontrol secara regular ke medis ($p = 0,006$). Praktik perawatan kaki rata-rata skor latihan adalah 72 pada kelompok informasi dan skor 49 untuk kelompok yang kurang informasi dengan persentase sebanyak 46% pada kelompok yang mendapatkan informasi memiliki skor praktik yang baik dan 11% pada kelompok yang tidak mendapatkan informasi. Persentase memiliki skor praktik yang baik ditemukan tinggi secara signifikan pada wanita, mereka yang tidak memiliki luka kaki diabetes dan mereka yang mengetahui tentang perawatan kaki ($p < 0,01$).
Alhabshan et al., (2017)	Assessment of Knowledge toward Complications of Diabetic Septic Foot among Diabetic Patients in Saudi Arabia	Lamanya diabetes lebih dari 10 tahun sebanyak 65%, dalam manajemen diabetes sebanyak 40,9% menggunakan obat antidiabetes oral dan 57,8% menggunakan insulin. Komplikasi diabetes yang sering adalah retinopati, sedangkan komplikasi luka kaki diabetes paling umum adalah kaki mati rasa/baal dan kaku. Tingkat pengetahuan baik sebesar 77%, sementara 23% memiliki pengetahuan yang kurang mengenai luka kaki diabetes. Kesadaran yang baik secara signifikan dikaitkan dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi.
Rahaman et al., (2018)	Effectiveness of a Patients Education Module on Diabetic Foot Care in Outpatient Setting: An Open-label Randomized Controlled Study	Modul edukasi audio visual perawatan kaki dalam setting rawat jalan sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan praktek perawatan kaki pada pasien diabetes dengan nilai pengetahuan pada group intervensi pada kunjungan pertama, kedua dan ketiga adalah $9,8 \pm 1,8$, $10,2 \pm 1,6$, dan $11,0 \pm 1,7$. Nilai pengetahuan pada group kontrol pada kunjungan pertama, kedua, dan ketiga yaitu $9,9 \pm 1,7$, $9,8 \pm 1,6$, dan $10,0 \pm 1,8$. Perubahan nilai pengetahuan signifikansi secara statistik ($p < 0,001$) pada kunjungan ketiga dibandingkan dengan kunjungan pertama pada kelompok intervensi tetapi tidak pada kelompok kontrol ($p = 0,62$). Nilai latihan juga meningkat secara signifikan ($p < 0,001$) pada kelompok intervensi pada kunjungan kedua

Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
		tetapi tidak pada kelompok kontrol.
Aldawish et al., (2018)	Knowledge and Awareness of Diabetic Foot Complications in Diabetic Patients	Sebanyak 99 peserta diabetes mellitus tipe 2 berpartisipasi dalam penelitian ini, sebanyak 91% mengalami obesitas, 92% hipertensi, 57,5% dislipidemia dan 26,7% terjadi masalah pada mata. 76% melaporkan adanya perubahan sensasi pada kaki bagian bawah dan 90% tidak ada edukasi tentang penyakit kaki diabetes. Peserta yang memeriksa kaki bila terjadi masalah sebanyak 22,2%. Peserta yang memiliki pengetahuan sedang (rata-rata 4,45, SD 2,201, CI 4,2-4,7) dan praktik perawatan kaki diabetes (rata-rata 11,09, SD 2,233, CI 10,8-11,5). Pendidikan yang lebih tinggi berusia 65 tahun memiliki skor yang lebih baik secara signifikan untuk pendidikan perawatan kaki sebelumnya ($p < 0,05$).
Sharoni et al., (2017)	A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public long-term care institution, Malaysia: a Quasi-experimental Pilot Study	Perbedaan peningkatan yang signifikan antara pre dan post eksperimen pasca intervensi pada minggu ke 12 dilihat dari perilaku perawatan kaki secara mandiri ($p < 0,001$), ekspektasi <i>self-efficacy</i> perawatan kaki ($p < 0,001$), ekspektasi hasil perawatan kaki ($p < 0,001$), pengetahuan perawatan kaki ($p < 0,001$), kualitas hidup ($p = 0,003$), kebersihan kaki ($p = 0,030$), gula darah puasa ($p = 0,010$), dan <i>anhidrosis</i> ($p = 0,020$).
Bonner et al., (2019)	Association between Foot care Knowledge and Practices among African Americans with Type 2 Diabetes: An Exploratory Pilot Study	Asuransi $F(2,87) = 4.082$, $p = 0.020$ memiliki kontribusi yang besar terhadap pengetahuan perawatan kaki pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 di Afrika.
Batista et al., (2020)	Association between knowledge and adherence to foot self-care practices performed by diabetics	Pengetahuan sedang tentang praktik perawatan kaki secara mandiri cenderung melakukan pemeriksaan kaki sendiri, mengeringkan antara jari kaki, memberikan pelembab atau minyak pada kaki, mengamati adanya jamur kaki dan kuku kaki tumbuh ke dalam dibandingkan pengetahuan pasien yang rendah.
Sangeetha et al., (2019)	Diabetic Foot Care: A study	Hubungan antara tingkat pengetahuan dan praktik perawatan kaki diabetes dengan karakteristik

Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
		demografi antara lain usia pasien, status pendidikan, tempat tinggal, riwayat keluarga diabetes mellitus, durasi penyakit. Kebanyakan pasien 46% mempunyai pengetahuan sedang tentang perawatan kaki diabetes, sedangkan 70% pasien diabetes memiliki praktik yang tidak memadai. Maka dari itu adanya hubungan antara pengetahuan dan praktik perawatan kaki diabetes.
Pourkazemi et al., (2020)	Diabetic foot care: knowledge and practice	Sebagian besar partisipan memiliki pengetahuan yang buruk dengan rata-rata $8,63 \pm 2,5$ dari 15 sebesar 84.8% sedangkan praktik dalam perawatan kaki diabetes memiliki kinerja yang buruk dengan rata-rata $7,6 \pm 2,5$ dari 15 sebesar 49.6%. Oleh karena itu, adanya hubungan yang signifikan dan langsung antara pengetahuan dan praktik. Status demografi seperti tingkat pengetahuan, tempat tinggal, status perkawinan dan riwayat luka kaki diabetes adalah prediksi praktik rendah.
Sari et al., (2020)	Foot self-care behaviour and its predictors in diabetic patients in Indonesia	Perilaku perawatan kaki dan pengetahuan tentang perawatan kaki kurang baik. Prediktor perilaku perawatan kaki diabetes secara mandiri adalah usia, tingkat pendidikan, gangguan/stress diabetes, dukungan keluarga dan pengetahuan.
Abdulghani et al., (2018)	Prevalence of diabetic comorbidities and knowledge and practices of foot care among diabetic patients: a cross-sectional study	Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 32.5% memiliki kadar glikolisasi haemoglobin (HbA1c) yang sangat tidak terkontrol ($\geq 8,6\%$) dan 62,8% terdiagnosis diabetes lebih dari 10 tahun, pasien dengan komplikasi comorbid 61.4% hipertensi, 58.6% dislipidemia, 23.3% retinopati, 14.4% penyakit jantung dan 3.9% komplikasi berat pada kaki. Mayoritas pasien dengan HbA1c sangat tidak terkontrol dengan tingkat retinopati (OR 8,90 $p= 0,0001$), komplikasi pada kaki (OR 8,09, $p= 0,0001$), dislipidemia (OR 2.81, $p= 0.010$), dan hipertensi (OR 2.0, $p= 0.028$) dibandingkan dengan kadar HbA1c kelompok terkontrol ($<7\%$). Penderita diabetes lebih dari 10 tahun juga memiliki prevalensi komplikasi kaki yang lebih tinggi (OR 2,92, $p=0,0001$), retinopati (OR 2,17, $p= 0,011$), dan hipertensi (OR 1,67, $p= 0,033$). Dari respon pasien, dokter hanya memeriksa kaki pasien sebesar 34.2% dan 36.7% pasien mendapat anjuran dokter untuk perawatan kaki. Sekitar 70% pasien mendapat anjuran oleh dokter untuk merawat kaki memiliki pengetahuan tentang perawatan kaki diabetes yang cukup baik dan tinggi dibandingkan dengan yang tidak diberi nasehat dengan 41.7% pasien selalu memeriksa kaki mereka sendiri dengan 41.4% dicuci dengan air hangat, 31.4%

Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
		dikeringkan dengan hati-hati diantara sela jari-jari kaki, dan 33.1% menggunakan pelembab pada kaki. Demikian pula, pasien dengan pengetahuan perawatan kaki yang baik menunjukkan efek positif pada praktik perawatan kaki dibandingkan dengan kelompok pengetahuan rendah.
Ahmad Sharoni et al., (2017)	Self-efficacy of foot care behaviour of elderly patients with diabetes	Tingkat efektifitas perawatan kaki sendiri (mean +31.39; SD=7.76) dan perilaku perawatan kaki (mean=25.37; SD=5.88) tinggi. Ada hubungan positif yang signifikan antara efektifitas perawatan kaki sendiri dan jenis kelamin dengan perilaku perawatan kaki.
Salameh et al., (2020)	Case-Control Study of Risk Factors and Self-Care Behaviours of Foot Ulceration in Diabetic Patients attending Primary Healthcare Services in Palestine	Adanya hubungan terjadinya luka kaki diabetes dengan beberapa faktor risiko independent yaitu merokok, kehilangan sensorik terhadap getaran, kehilangan sensorik <i>monofilament test</i> , hilangnya denyut nadi dorsal pedis, adanya kapalan, nefropati, retinopati, dan neuropati. Adanya hubungan antara sosiodemografi karakteristik dan pengobatan dasar terhadap terjadinya luka kaki diabetes antara lain buta huruf, lamanya diabetes, jenis pengobatan, status pekerjaan, wilayah dan pendapatan rendah, secara signifikan dikaitkan dengan terjadinya luka kaki diabetes dan adanya hubungan antara perilaku perawatan kaki sendiri yang rendah menyebabkan terjadinya luka kaki diabetes. Adanya hubungan skala perilaku perawatan kaki diabetes secara sendiri dibandingkan dengan pasien dengan luka kaki diabetes dan pasien tanpa luka kaki diabetes dengan signifikan $p < 0.001$.

HASIL

Faktor-Faktor Pengetahuan Perawatan Kaki Dengan Risiko Kejadian Luka Kaki Diabetes Pada Pasien Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2

Pendapat yang disampaikan oleh Abdulghani et al., (2018) sebanyak 70% pasien diabetes mellitus yang mendapatkan awareness tentang perawatan kaki memiliki pengetahuan yang cukup baik dibandingkan yang tidak. Awareness yang dilakukan dalam edukasi perawatan kaki dengan menggunakan media audio visual sangat efektif meningkatkan pengetahuan dan praktik perawatan kaki (Rahaman et al., 2018). Hal yang serupa diungkapkan oleh Tahir Chowdhry et al., (2020) bahwasannya awareness langsung yang dilakukan ke pasien diabetes mellitus untuk menerapkan perawatan kaki dapat meningkatkan pengetahuan serta kesadaran pentingnya menjaga kaki mereka dari luka dan tindakan amputasi pada kaki.

Tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin tinggi Pendidikan seseorang maka semakin besar pula pengetahuan yang dimilikinya. Hal ini diungkapkan oleh Al Bimani et al., (2015) dan Alhabshan et al., (2017) bahwa tingkat pengetahuan perawatan kaki seseorang tinggi berbanding lurus dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi juga. Hal serupa dikemukakan Al-Hariri et al., (2017) dan Aldawish et al., (2018) semakin tinggi Pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula pengetahuan yang dimilikinya. Dengan tingginya pengetahuan seseorang maka dalam upaya mencegah terjadinya risiko luka pada kaki akan semakin rendah atau menurun.

Menurunkan risiko luka kaki pada penderita diabetes mellitus dapat dilakukan dengan cara melakukan perawatan kaki. Perawatan kaki dapat dilakukan secara mandiri atau dibantu oleh keluarga. Pendapat yang disampaikan Chiwanga & Njelekela, (2015) secara signifikan perawatan kaki yang dilakukan sendiri lebih tinggi menurunkan risiko luka kaki yang telah mendapatkan pengetahuan tata cara perawatan kaki. Hal yang sama pula dikeluarkan Batista et al., (2020), pengetahuan yang baik cenderung akan melakukan praktik perawatan kaki secara mandiri.

Beberapa pembuktian yang dikemukakan oleh Pourkazemi et al., (2020), level pengetahuan dan praktik perawatan kaki yang rendah pada penderita diabetes mellitus mempengaruhi pencegahan terjadinya luka kaki diabetes. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya luka dan risiko terjadinya luka maka diperlukan pengetahuan yang baik serta praktik yang baik pula. Pembuktian lain yang dikeluarkan oleh Hanley et al., (2020), pengetahuan yang baik dan praktik yang baik pula dapat meningkatkan perawatan kaki pada pasien dengan diabetes mellitus serta mengurangi terjadinya luka pada kaki.

Perilaku pemeriksaan kaki secara rutin yang dilakukan secara mandiri pula secara tidak sadar menurunkan angka kejadian terjadinya luka pada penderita diabetes mellitus dan risiko terjadinya luka semakin turun serta permasalahan pada kaki dapat dicegah sedini mungkin (Liu et al., 2020).

Selain mempunyai kesamaan, pengetahuan perawatan kaki dan risiko kejadian luka kaki diabetes juga memiliki kekurangan

atau keterbatasan yaitu salah satunya dalam pengetahuan perawatan kaki dan risiko kejadian luka kaki diabetes tidak dapat diterapkan dirumah sakit untuk mewakili studi dimasyarakat, dan perlu adanya kontribusi etnis untuk mengetahui pengetahuan perawatan kaki dan risiko kejadian luka kaki diabetes.

Sementara itu selain mempunyai kesamaan dan kekurangan, beberapa telaah jurnal yang dilakukan mempunyai keunikan. Menurut Bonner et al., (2019), ditemukan adanya pengaruh asuransi dengan pengetahuan perawatan kaki. Ini dibuktikan oleh Canedo et al., (2018) bahwa asuransi dapat meningkatkan pengetahuan dalam perawatan diabetes diantaranya perawatan kaki, menurunkan risiko kejadian luka kaki diabetes serta mengurangi tingkat komplikasi, biaya perawatan kesehatan dan kematian. Pendapat lain yang mengemukakan bahwa orang dengan diabetes mellitus yang tidak mempunyai asuransi atau diasuransikan lebih kecil kemungkinan untuk menerima layanan perawatan diabetes yang berstandar dibandingkan yang mempunyai (Doucette et al., 2017). Dari dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa orang dengan diabetes mellitus yang memiliki asuransi dapat menjaga dan meningkatkan kualitas hidup serta mengurangi terjadinya komplikasi dikemudian hari.

Keunikan yang lain ditemukan oleh Sari et al., (2020), adanya *program emosional/psychological* intervensi untuk meningkatkan pengetahuan perawatan kaki dan praktik. Pendapat ini diperkuat pada penerapan *program emosional/psychological* intervensi oleh Marinho et al., (2018)

menerangkankan bawah penentu penting dalam perawatan diabetes mellitus yang baik. Kepatuhan dalam pengetahuan perawatan kaki dan praktik perawatan kaki menurunkan risiko terjadinya luka kaki diabetes dan berdampak baik serta menguntungkan pada penderita diabetes mellitus.

Hal lainnya yang ditemukan oleh Sari et al., (2020), adanya dukungan keluarga dalam perilaku perawatan kaki untuk menurunkan risiko luka kaki diabetes. Tidak hanya dukungan keluarga, dukungan antara pasangan sangat penting dalam perawatan kaki diabetes. Sikap dan perilaku pasangan dapat mempengaruhi perilaku pasien itu sendiri. Dukungan antara pasangan dalam penelitian Reaney et al., (2018) bahwa setiap pasangan yang terlibat dalam pendidikan perawatan kaki dapat meningkatkan perilaku perawatan kaki.

PEMBAHASAN

Tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, perilaku seseorang, perawatan kaki yang dilakukan, dukungan keluarga atau pasangan, pendidikan kesehatan dan media yang disediakan dan asuransi kesehatan adalah faktor-faktor dari pengetahuan perawatan kaki dalam mengurangi risiko luka kaki diabetes pada pasien dengan diabetes mellitus. Untuk saat ini belum ada kombinasi antara faktor-faktor pengetahuan dengan risiko luka kaki diabetes yang dilakukan secara bersamaan untuk mengurangi terjadinya luka kaki diabetes. Kombinasi ini diharapkan dapat menjadi model dalam edukasi untuk mencegah risiko luka kaki diabetes yang dapat diaplikasikan kepada pasien dengan permasalahan risiko

luka kaki diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Untuk mengembangkan penelitian ini, peneliti selanjutnya merujuk basis teori, mencocokkan indikator pengukuran dan menggunakan metode statistik yang sesuai untuk mendapatkan data dari setiap pasien dengan pengetahuan perawatan kaki dan risiko luka kaki diabetes, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas bagaimana pentingnya faktor pengetahuan perawatan kaki dengan risiko luka kaki. Saran untuk penelitian berikutnya untuk segera memajukan penelitian tentang model pencerahan perawatan kaki dengan risiko luka kaki diabetes yang memfokuskan menjadi model kombinasi yang diaplikasikan kepada pasien, keluarga dan masyarakat yang mempunyai risiko luka kaki diabetes. Perubahan ini akan memerlukan banyak waktu dan lebih banyak sampel untuk memenuhi desain yang di rekomendasikan. Penelitian dengan metode kombinasi, kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif diperlukan untuk menilai berbagai konstruksi yang relevan.

KESIMPULAN

Faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang dalam melakukan perawatan kaki dalam upaya mengurangi risiko cedera kaki, terutama pada penderita diabetes melitus tipe 2 adalah tingkat pendidikan, perilaku seseorang, perawatan kaki yang dilakukan, dukungan keluarga atau pasangan, pendidikan dan media yang disediakan dan asuransi kesehatan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dalam melakukan perawatan kaki dapat mencegah terjadinya luka kaki diabetes dan untuk penelitian

selanjutnya dapat meneliti terkait faktor yang paling mempengaruhi atau faktor lain dari tingkat pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulghani, H. M., Alrajeh, A. S., Alsalman, B. H., Alturki, L. S., Alnajashi, N. S., Irshad, M., Alharbi, K. H., Albalawi, Y. E., Alsuliman, Y. A., & Ahmad, T. (2018). Prevalence Of Diabetic Comorbidities And Knowledge And Practices Of Foot Care Among Diabetic Patients: A Cross-Sectional Study. *Diabetes, Metabolic Syndrome And Obesity: Targets And Therapy*, 11, 417-425. <https://doi.org/10.2147/Dms0.S171526>
- Adarmouch, L., Elyacoubi, A., Dahmash, L., El Ansari, N., Sebbani, M., & Amine, M. (2017). Short-Term Effectiveness Of A Culturally Tailored Educational Intervention On Foot Self-Care Among Type 2 Diabetes Patients In Morocco. *Journal Of Clinical And Translational Endocrinology*, 7, 54-59. <https://doi.org/10.1016/J.Jcte.2017.01.002>
- Adiewere, P., Gillis, R. B., Imran Jiwani, S., Meal, A., Shaw, I., & Adams, G. G. (2018). A Systematic Review And Meta-Analysis Of Patient Education In Preventing And Reducing The Incidence Or Recurrence Of Adult Diabetes Foot Ulcers (Dfu). *Heliyon*, 4(5), E00614. <https://doi.org/10.1016/J.Heliyon.2018.E00614>
- Ahmad Sharoni, S. K., Mohd Razi, M. N., Abdul Rashid, N. F., & Mahmood, Y. E. (2017). Self-Efficacy Of Foot Care

- Behaviour Of Elderly Patients With Diabetes. *Malaysian Family Physician*, 12(2), 2-8.
- Al-Hariri, M. T., Al-Enazi, A. S., Alshammari, D. M., Bahamdan, A. S., Al-Khtani, S. M., & Al-Abdulwahab, A. A. (2017). Descriptive Study On The Knowledge, Attitudes And Practices Regarding The Diabetic Foot. *Journal Of Taibah University Medical Sciences*, 12(6), 492-496. <https://doi.org/10.1016/J.Jtu.med.2017.02.001>
- Al Bimani, Z. S., Khan, S. A., & David, P. (2015). Evaluation Of T2dm Related Knowledge And Practices Of Omani Patients. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 23(1), 22-27. <https://doi.org/10.1016/J.Jsp.s.2013.12.006>
- Aldawish, S. N., Alsomali, A. H., Alotaibi, A. J., & Alkhars, A. A. (2018). Knowledge And Awareness Of Diabetic Foot Complications In Diabetic Patients. *The Egyptian Journal Of Hospital Medicine*, 72(10), 5371-5374. <https://doi.org/10.12816/Ejhm.2018.11282>
- Alhabshan, R. F., Bin Huwaymil, M. S., & Alzaid, A. N. (2017). Assessment Of Knowledge Toward Complications Of Diabetic Septic Foot Among Diabetics Patients In Saudi Arabia. *The Egyptian Journal Of Hospital Medicine*, 69(6), 2557-2561. <https://doi.org/10.12816/0042230>
- American Podiatric Medical Associate. (2022). *Frequently Asked Questions: Diabetic Foot Ulcers*. University Of Michigan Health. <https://www.uofmhealth.org/Conditions-Treatments/Podiatry-Foot-Care/Frequently-Asked-Questions-Diabetic-Foot-Ulcers#:~:Text=A Diabetic Foot Ulcer Is,Or Other Ulcer-Related Complication.>
- Batista, I. B., Pascoal, L. M., Gontijo, P. V. C., Brito, P. D. S., Sousa, M. A. De, Santos Neto, M., & Sousa, M. S. (2020). Association Between Knowledge And Adherence To Foot Self-Care Practices Performed By Diabetics. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 73(5), E20190430. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0430>
- Bonner, T., Guidry, J., & Jackson, Z. (2019). Association Between Foot Care Knowledge And Practices Among African Americans With Type 2 Diabetes: An Exploratory Pilot Study. *Journal Of The National Medical Association*, 111(3), 256-261. <https://doi.org/10.1016/J.Jnma.2018.10.004>
- Botros, M., Kuhnke, J., Embil, J., Goettl, K., Morin, C., Parsons, L., Scharfstein, B., Somayaji, R., & Evans, R. (2019). Best Practice Recommendations For The Prevention And Management Of Diabetic Foot Ulcers. *Wounds Canada*, 1-67. <https://doi.org/10.12968/Bjcn.2015.20.Sup3.S30>
- Brocco, E., Ninkovic, S., Marin, M., Whisstock, C., Bruseghin, M., Boschetti, G., Viti, R., Forlini, W., & Volpe, A. (2018). Diabetic Foot Management: Multidisciplinary Approach For Advanced Lesion Rescue. *The Journal Of Cardiovascular Surgery*, 59(5), 670-684. <https://doi.org/10.23736/S0021-9509.18.10606-9>

- Bruschi, L. K. M., Da Rocha, D. A., Filho, E. L. G., Barboza, N. De M. P., Frisanco, P. A. B., Callegaro, R. M., De Sá, L. B. P. C., & Arbex, A. K. (2017). Diabetes Mellitus And Diabetic Peripheral Neuropathy. *Open Journal Of Endocrine And Metabolic Diseases*, 07(01), 12-21.
<https://doi.org/10.4236/ojem.d.2017.71002>
- Canedo, J. R., Miller, S. T., Schlundt, D., Fadden, M. K., & Sanderson, M. (2018). Racial/Ethnic Disparities In Diabetes Quality Of Care: The Role Of Healthcare Access And Socioeconomic Status. *Journal Of Racial And Ethnic Health Disparities*, 5(1), 7-14.
<https://doi.org/10.1007/s40615-016-0335-8>
- Chang, M., & Nguyen, T. T. (2021). Strategy For Treatment Of Infected Diabetic Foot Ulcers. *Accounts Of Chemical Research*, 54(5), 1080-1093.
- Chicharro-Luna, E., Pomares-Gómez, F. J., Ortega-Ávila, A. B., Coheña-Jiménez, M., & Gijon-Nogueron, G. (2020). Variability In The Clinical Diagnosis Of Diabetic Peripheral Neuropathy. *Primary Care Diabetes*, 14(1), 53-60.
<https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.05.008>
- Chiwanga, F. S., & Njelekela, M. A. (2015). Diabetic Foot: Prevalence, Knowledge, And Foot Self-Care Practices Among Diabetic Patients In Dar Es Salaam, Tanzania - A Cross-Sectional Study. *Journal Of Foot And Ankle Research*, 8(1), 1-7.
<https://doi.org/10.1186/s13047-015-0080-y>
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., Da Rocha Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. (2018). Idf Diabetes Atlas: Global Estimates Of Diabetes Prevalence For 2017 And Projections For 2045. *Diabetes Research And Clinical Practice*, 138, 271-281.
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
- Doucette, E. D., Salas, J., Wang, J., & Scherrer, J. F. (2017). Insurance Coverage And Diabetes Quality Indicators Among Patients With Diabetes In The Us General Population. *Primary Care Diabetes*, 11(6), 515-521.
<https://doi.org/10.1016/j.pcd.2017.05.007>
- Doughty, D. B., & McNichol, L. L. (2016). *Wound, Ostomy And Continence Nurse Society Core Curriculum Wound Management*. Wolters Kluwer.
- Dündar, C., & Akinci, G. E. (2017). Knowledge And Practice Of Foot Care In Diabetic Inpatients: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Erciyas Medical Journal*, 39(4), 160-164.
<https://doi.org/10.5152/etd.2017.17023>
- Hanley, G., Chiou, P. Y., Liu, C. Y., Chen, H. M., & Pfeiffer, S. (2020). Foot Care Knowledge, Attitudes And Practices Among Patients With Diabetic Foot And Amputation In St. Kitts And Nevis. *International Wound Journal*, 17(5), 1142-1152.
<https://doi.org/10.1111/iwj.13446>
- Hartono, D. (2019). Pengaruh Foot Care Education Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii. *Jurnal Kesehatan Aiptinakes*

- Jatim*, 15(1), 17-28.
- Ibrahim, A., Jude, E., Langton, K., Martinez-De Jesus, F. R., Harkless, L. R., Gawish, H., Huang, Y.-Y., Labovits, J., Xu, Z., Pendsey, S., Liu, F., Sadikot, S., & Cho, N. H. (2017). *Idf Clinical Practice Recommendation On The Diabetic Foot: A Guide For Healthcare Professionals*. In *Idf Clinical Practice Recommendations On The Diabetic Foot - 2017 A Guide For Healthcare Professionals*. The International Diabetes Federation. <https://doi.org/10.1016/j.diabetes.2017.04.013>
- International Diabetes Federation. (2019). *Idf Diabetes Atlas Ninth*. In *Dunia : Idf* (9th Ed.).
- International Diabetes Federation And International Working Group On The Diabetic Foot. (2005). *Diabetes And Foot Care: Time To Act, Fourth Edition. Put Feet First Prevent Amputations Diabetes And Foot Care: Time To Act Ajoint Publication Of The International Diabetes Federation And The International Working Group On The Diabetic Foot*. https://www.worlddiabetesfoundation.org/sites/default/files/diabetes_and_foot_care_time_to_act.pdf
- Liu, J., Lu, Q., Pang, D., Yang, P., Jin, S., Yuan, G., Qi, X., Wen, B., Ding, Y., & Guo, X. (2020). *Foot Care Education Among Patients With Diabetes Mellitus In China: A Cross-Sectional Study*. *Journal Of Wound, Ostomy And Continence Nursing*, 47(3), 276-283. <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000653>
- Marinho, F. S., Moram, C. B. M., Rodrigues, P. C., Leite, N. C., Salles, G. F., & Cardoso, C. R. L. (2018). *Treatment Adherence And Its Associated Factors In Patients With Type 2 Diabetes: Results From The Rio De Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study*. *Journal Of Diabetes Research*, 2018, 8970196. <https://doi.org/10.1155/2018/8970196>
- Musdiaman, S., Yusuf, S., Afelya, T. I., & Hidayah, N. (2020). *Evaluation Of Family Knowledge In Detecting Risk Of Diabetes Foot Ulcer In Public Health Center*. *Indonesian Contemporary Nursing Journal*, 4(2), 44-51.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Orsted, H. L., & Botros, M. (2018). *Foot Screen Gets A New Look!* *Wound Care Canada*, 16(1), 1-4. <https://www.woundscanada.ca/docman/public/wound-care-canada-magazine/2018-16-no1/1266-wcc-summer-2018-v16n1-final-p-26-29-inlow-tool/file>
- Pop-Busui, R., Boulton, A. J. M., Feldman, E. L., Bril, V., Freeman, R., Malik, R. A., Sosenko, J. M., & Ziegler, D. (2017). *Diabetic Neuropathy: A Position Statement By The American Diabetes Association*. *Diabetes Care*, 40(1), 136-154. <https://doi.org/10.2337/dc16-2042>
- Pourkazemi, A., Ghanbari, A., Khojamli, M., Balo, H., Hemmati, H., Jafaryparvar, Z., & Motamed, B. (2020a). *Diabetic Foot Care: Knowledge And Practice*. *Bmc Endocrine Disorders*, 20(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s129>

- 02-020-0512-Y
Pourkazemi, A., Ghanbari, A., Khojamli, M., Balo, H., Hemmati, H., Jafaryparvar, Z., & Motamed, B. (2020b). Diabetic Foot Care: Knowledge And Practice. *Bmc Endocrine Disorders*, 20(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/S12902-020-0512-Y>
- Rahaman, H. S. K., Jyotsna, V. P., Sreenivas, V., Krishnan, A., & Tandon, N. (2018). Effectiveness Of A Patient Education Module On Diabetic Foot Care In Outpatient Setting: An Open-Label Randomized Controlled Study. *Indian Journal Of Endocrinology And Metabolism*, 22(1), 74-78. https://doi.org/10.4103/ijem.ijem_148_17
- Reaney, M., Chmiel, N., & Churchill, S. (2018). Foot Care, "Spousal" Support And Type 2 Diabetes: An Exploratory Qualitative Study. *Psychology & Health*, 33(9), 1191-1207. <https://doi.org/10.1080/08870446.2018.1481215>
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Rubio, J. A., Jiménez, S., & Lázaro-Martínez, J. L. (2020). Mortality In Patients With Diabetic Foot Ulcers: Causes, Risk Factors, And Their Association With Evolution And Severity Of Ulcer. *Journal Of Clinical Medicine*, 9(9), 3009.
- Rudijanto, A., Yuwono, A., Shahab, A., Manaf, A., Pramono, B., Lindarto, Dharma Purnamasari, D., Sanusi, H., Zufry, H., Novinda, H., Suastika, K., Sucipto, K. W., Sariarini, L., Dwipayana, Made Pande Saraswati, M. R., Soetedjo, N. N., Soewondo, P., Soelistijo, S. A., Sugiarto, & Langi, Y. A. (2015). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Indonesia 2015*. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Pb Perkeni) Dilarang.
- Salameh, B. S., Abdallah, J., & Naerat, E. O. (2020). Case-Control Study Of Risk Factors And Self-Care Behaviors Of Foot Ulceration In Diabetic Patients Attending Primary Healthcare Services In Palestine. *Journal Of Diabetes Research*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/7624267>
- Sangeetha, V., Nandhini, P. S., Saraswathy, M., Sasmita, D., Senthilkumar, T., & Deepa, R. (2019). Diabetic Foot Care: A Study. *Asian Journal Of Nursing Education And Research*, 9(3), 422. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2019.00090.9>
- Sari, Y., Upoyo, A. S., Isworo, A., Taufik, A., Sumeru, A., Anandari, D., & Sutrisna, E. (2020). Foot Self-Care Behavior And Its Predictors In Diabetic Patients In Indonesia. *Bmc Research Notes*, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/S13104-020-4903-Y>
- Sharoni, S. K. A., Abdul Rahman, H., Minhat, H. S., Shariff Ghazali, S., & Azman Ong, M. H. (2017). A Self-Efficacy Education Programme On Foot Self-Care Behaviour Among Older Patients With Diabetes In A Public Long-Term Care Institution, Malaysia: A Quasi-Experimental Pilot Study. *Bmj Open*, 7(6). <https://doi.org/10.1136/Bmjopen>

pen-2016-014393

- Sjattar, E. L., Sarnida, S., Afelya, T. I., Majid, A., Kadar, K., Syam, Y., Yusuf, S., & Nurdin, N. (2020). Gambaran Tingkat Pengetahuan Kader Kesehatan Tentang Perawatan Kaki Diabetes Di Kota Makassar 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 4(1).
- Srimiyati, S. (2018). Pengetahuan Pencegahan Kaki Diabetik Penderita Diabetes Melitus Berpengaruh Terhadap Perawatan Kaki. *Medisains*, 16(2), 76-82.
- Tahir Chowdhry, M. A., Shakeel, H., Ismat Butt, U., Umar, M., Muhammad Bilal, S., Hayat Khan, W., & Ayyaz, M. (2020). Awareness Of Foot Care Among Diabetic Patients Presenting At Services Hospital, Lahore. *Pakistan Journal Of Medical And Health Sciences*, 14(2), 400-402.
- Van Netten, J. J., Bus, S. A., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., Hinchliffe, R. J., Game, F., Rayman, G., Lazzarini, P. A., Forsythe, R. O., Peters, E. J. G., Senneville, É., Vas, P., Monteiro-Soares, M., & Schaper, N. C. (2020). Definitions And Criteria For Diabetic Foot Disease. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/Dmrr.3268>
- World Health Organization. (2016). Global Report On Diabetes. *Global Report On Diabetes*, 978, 88. <https://doi.org/10.1186/1565-2577-978-92-4-156525-7>